

PATENT COOPERATION TREATY

TRANSLATION

From the
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY

PCT

WRITTEN OPINION OF THE
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY

(PCT Rule 43bis.1)

To:

Date of mailing
(day/month/year)

Applicant's or agent's file reference

FP2722PCT

FOR FURTHER ACTION

See paragraph 2 below

International application No.

PCT/JP2005/001171

International filing date (day/month/year)

21.01.2005

Priority date (day/month/year)

23.01.2004

International Patent Classification (IPC) or both national classification and IPC

Applicant

SANKYO AGRO COMPANY, LIMITED

1. This opinion contains indications relating to the following items:

- ☒ Box No. I Basis of the opinion
- ☐ Box No. II Priority
- ☐ Box No. III Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- ☐ Box No. IV Lack of unity of invention
- ☒ Box No. V Reasoned statement under Rule 43bis.1(a)(i) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- ☐ Box No. VI Certain documents cited
- ☐ Box No. VII Certain defects in the international application
- ☐ Box No. VIII Certain observations on the international application

2. **FURTHER ACTION**

If a demand for international preliminary examination is made, this opinion will be considered to be a written opinion of the International Preliminary Examining Authority ("IPEA") except that this does not apply where the applicant chooses an Authority other than this one to be the IPEA and the chosen IPEA has notified the International Bureau under Rule 66.1bis(b) that written opinions of this International Searching Authority will not be so considered.

If this opinion is, as provided above, considered to be a written opinion of the IPEA, the applicant is invited to submit to the IPEA a written reply together, where appropriate, with amendments, before the expiration of 3 months from the date of mailing of Form PCT/ISA/220 or before the expiration of 22 months from the priority date, whichever expires later.

For further options, see Form PCT/ISA/220.

3. For further details, see notes to Form PCT/ISA/220.

Name and mailing address of the ISA/JP

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

WRITTEN OPINION OF THE
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY

International application No.

PCT/JP2005/001171

Box No. I

Basis of this opinion

1. With regard to the language, this opinion has been established on the basis of the international application in the language in which it was filed, unless otherwise indicated under this item.
☐ This opinion has been established on the basis of a translation from the original language into the following language _____, which is the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 12.3 and 23.1(b)).
2. With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application and necessary to the claimed invention, this opinion has been established on the basis of:
 - a. type of material
☐ a sequence listing
☐ table(s) related to the sequence listing
 - b. format of material
☐ in written format
☐ in computer readable form
 - c. time of filing/furnishing
☐ contained in the international application as filed.
☐ filed together with the international application in computer readable form.
☐ furnished subsequently to this Authority for the purposes of search.
3. ☐ In addition, in the case that more than one version or copy of a sequence listing and/or table(s) relating thereto has been filed or furnished, the required statements that the information in the subsequent or additional copies is identical to that in the application as filed or does not go beyond the application as filed, as appropriate, were furnished.
4. Additional comments:

WRITTEN OPINION OF THE
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY

International application No.

PCT/JP2005/001171

Box No. V Reasoned statement under Rule 43bis.1(a)(i) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability;
citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty (N)	Claims	1-12	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims	1-12	YES
	Claims		NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-12	YES
	Claims		NO

2. Citations and explanations:

Opinions are expressed on the basis of the following descriptions cited in the ISR:
Document 1: CHAKRAVORTI, S.S., et al., Indian J. Chem., Sect. B, 1985, 24B(7), pp. 737-746
Document 2: DAS, M., et al., Indian J. Chem., Sect. B, 1986, 25(B), pp. 1072-1078

Claims 1-12

Documents 1 and 2 describe isoquinoline derivatives. Here, a comparison of the subject matters of claims 1-12 and those of documents 1 and 2 reveals their respective differences. In the former, both R1 and R2 of the structural formula described in claim 1 are replaced by a substitutional group other than the hydrogen atom. By contrast, in the latter, only one of the two Rs is replaced, and in the former, the specific applications are in agricultural chemicals, while in the latter, the specific applications are in antifilarial and other antiprotozoal agents.

And also with respect to both of the above points, no inventions were found wherein a technical matter worth considering is described as an agricultural chemical comprising compounds that are useful as active ingredients having the aforementioned period for easily replacing the invention described in document 1 and 2.

Therefore, the subject matters of claims 1-12 appear to involve an inventive step in view of documents 1 and 2.

PATENT COOPERATION TREATY

TRANSLATION

From the
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY

PCT

WRITTEN OPINION OF THE
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY

(PCT Rule 43bis.1)

To:

Date of mailing
(day/month/year)

Applicant's or agent's file reference

FP2722PCT

FOR FURTHER ACTION

See paragraph 2 below

International application No.

PCT/JP2005/001171

International filing date (day/month/year)

21.01.2005

Priority date (day/month/year)

23.01.2004

International Patent Classification (IPC) or both national classification and IPC

Applicant

SANKYO AGRO COMPANY, LIMITED

1. This opinion contains indications relating to the following items:

- | | | |
|-------------------------------------|--------------|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Box No. I | Basis of the opinion |
| <input type="checkbox"/> | Box No. II | Priority |
| <input type="checkbox"/> | Box No. III | Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability |
| <input type="checkbox"/> | Box No. IV | Lack of unity of invention |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Box No. V | Reasoned statement under Rule 43bis.1(a)(i) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement |
| <input type="checkbox"/> | Box No. VI | Certain documents cited |
| <input type="checkbox"/> | Box No. VII | Certain defects in the international application |
| <input type="checkbox"/> | Box No. VIII | Certain observations on the international application |

2. **FURTHER ACTION**

If a demand for international preliminary examination is made, this opinion will be considered to be a written opinion of the International Preliminary Examining Authority ("IPEA") except that this does not apply where the applicant chooses an Authority other than this one to be the IPEA and the chosen IPEA has notified the International Bureau under Rule 66.1bis(b) that written opinions of this International Searching Authority will not be so considered.

If this opinion is, as provided above, considered to be a written opinion of the IPEA, the applicant is invited to submit to the IPEA a written reply together, where appropriate, with amendments, before the expiration of 3 months from the date of mailing of Form PCT/ISA/220 or before the expiration of 22 months from the priority date, whichever expires later.

For further options, see Form PCT/ISA/220.

3. For further details, see notes to Form PCT/ISA/220.

Name and mailing address of the ISA/JP

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

WRITTEN OPINION OF THE
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY

International application No.

PCT/JP2005/001171

Box No. 1 Basis of this opinion

1. With regard to the language, this opinion has been established on the basis of the international application in the language in which it was filed, unless otherwise indicated under this item.
☐ This opinion has been established on the basis of a translation from the original language into the following language
_____, which is the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 12.3 and 23.1(b)).
2. With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application and necessary to the claimed invention, this opinion has been established on the basis of:
 - a. type of material
☐ a sequence listing
☐ table(s) related to the sequence listing
 - b. format of material
☐ in written format
☐ in computer readable form
 - c. time of filing/furnishing
☐ contained in the international application as filed.
☐ filed together with the international application in computer readable form.
☐ furnished subsequently to this Authority for the purposes of search.
3. ☐ In addition, in the case that more than one version or copy of a sequence listing and/or table(s) relating thereto has been filed or furnished, the required statements that the information in the subsequent or additional copies is identical to that in the application as filed or does not go beyond the application as filed, as appropriate, were furnished.
4. Additional comments:

WRITTEN OPINION OF THE
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY

International application No.

PCT/JP2005/001171

Box No. V Reasoned statement under Rule 43bis.1(a)(i) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability:
citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty (N)	Claims	<u>1-12</u>	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims	<u>1-12</u>	YES
	Claims		NO
Industrial applicability (IA)	Claims	<u>1-12</u>	YES
	Claims		NO

2. Citations and explanations:

Opinions are expressed on the basis of the following descriptions cited in the ISR:
Document 1: CHAKRAVORTI, S.S., et al., Indian J. Chem., Sect. B, 1985, 24B(7), pp. 737-746
Document 2: DAS, M., et al., Indian J. Chem., Sect. B, 1986, 25(B), pp. 1072-1078

Claims 1-12

Documents 1 and 2 describe isoquinoline derivatives. Here, a comparison of the subject matters of claims 1-12 and those of documents 1 and 2 reveals their respective differences. In the former, both R1 and R2 of the structural formula described in claim 1 are replaced by a substitutional group other than the hydrogen atom. By contrast, in the latter, only one of the two Rs is replaced, and in the former, the specific applications are in agricultural chemicals, while in the latter, the specific applications are in antifilarial and other antiprotozoal agents.

And also with respect to both of the above points, no inventions were found wherein a technical matter worth considering is described as an agricultural chemical comprising compounds that are useful as active ingredients having the aforementioned period for easily replacing the invention described in document 1 and 2.

Therefore, the subject matters of claims 1-12 appear to involve an inventive step in view of documents 1 and 2.

特許協力条約

発信人 日本国特許庁 (国際調査機関)

REC'D 28 APR 2005

WIPO

PCT

代理人

津 国 肇 様

あて名

〒105-0001

日本国 東京都

港区 虎ノ門1丁目22番12号

SVAX TSビル

PCT

国際調査機関の見解書

(法施行規則第40条の2)

[PCT規則43の2.1]

発送日

(日.月.年)

26. 4. 2005

出願人又は代理人
の書類記号

FP2722PCT

今後の手続きについては、下記2を参照すること。

国際出願番号

PCT/JP2005/001171

国際出願日

(日.月.年)

21. 01. 2005

優先日

(日.月.年)

23. 01. 2004

国際特許分類 (IPC) Int.Cl.⁷ C07D401/04, A01N43/42, 43/90, C07D401/14, 409/14, 413/14, 498/04

出願人 (氏名又は名称)

三 共 ア グ ロ 株 式 会 社

1. この見解書は次の内容を含む。

☒ 第I欄 見解の基礎

☐ 第II欄 優先権

☐ 第III欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解の不作成

☐ 第IV欄 発明の単一性の欠如

☒ 第V欄 PCT規則43の2.1(a)(i)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明

☐ 第VI欄 ある種の引用文献

☐ 第VII欄 国際出願の不備

☐ 第VIII欄 国際出願に対する意見

2. 今後の手続き

国際予備審査の請求がされた場合は、出願人がこの国際調査機関とは異なる国際予備審査機関を選択し、かつ、その国際予備審査機関がPCT規66.1の2(b)の規定に基づいて国際調査機関の見解書を国際予備審査機関の見解書とみなさない旨を国際事務局に通知していた場合を除いて、この見解書は国際予備審査機関の最初の見解書とみなされる。

この見解書が上記のように国際予備審査機関の見解書とみなされる場合、様式PCT/ISA/220を送付した日から3月又は優先日から22月のうちいずれか遅く満了する期限が経過するまでに、出願人は国際予備審査機関に、適当な場合は補正書とともに、答弁書を提出することができる。

さらなる選択肢は、様式PCT/ISA/220を参照すること。

3. さらなる詳細は、様式PCT/ISA/220の備考を参照すること。

見解書を作成した日

08. 04. 2005

名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)

郵便番号100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

荒 木 英 則

電話番号 03-3581-1101 内線 3452

4C

9736

様式PCT/ISA/237 (表紙) (2004年1月)

第I欄 見解の基礎

1. この見解書は、下記に示す場合を除くほか、国際出願の言語を基礎として作成された。

☐ この見解書は、_____語による翻訳文を基礎として作成した。
それは国際調査のために提出されたPCT規則12.3及び23.1(b)にいう翻訳文の言語である。

2. この国際出願で開示されかつ請求の範囲に係る発明に不可欠なヌクレオチド又はアミノ酸配列に関して、
以下に基づき見解書を作成した。

a. タイプ ☐ 配列表

☐ 配列表に関連するテーブル

b. フォーマット ☐ 書面

☐ コンピュータ読み取り可能な形式

c. 提出時期 ☐ 出願時の国際出願に含まれる

☐ この国際出願と共にコンピュータ読み取り可能な形式により提出された

☐ 出願後に、調査のために、この国際調査機関に提出された

3. ☐ さらに、配列表又は配列表に関連するテーブルを提出した場合に、出願後に提出した配列若しくは追加して提出した配列が出願時に提出した配列と同一である旨、又は、出願時の開示を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった。

4. 補足意見：

第V欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についてのPCT規則43の2.1(a)(i)に定める見解、
それを裏付ける文献及び説明

1. 見解

新規性 (N)	請求の範囲	1-12	有
	請求の範囲		無
進歩性 (IS)	請求の範囲	1-12	有
	請求の範囲		無
産業上の利用可能性 (IA)	請求の範囲	1-12	有
	請求の範囲		無

2. 文献及び説明

見解は、国際調査報告で引用された以下の各文献の記載に基づいて示される。

文献1 : CHAKRAVORTI, S.S., *et al.*, Indian J. Chem., Sect. B, 1985, 24B(7), pp. 737-746

文献2 : DAS, M., *et al.*, Indian J. Chem., Sect. B, 1986, 25(B), pp. 1072-1078

○請求の範囲1-12について

文献1および2には、イソキノリニルキノリン誘導体が記載されている。ここで、請求の範囲1から12に係る発明と文献1および2に記載のものとを比較すると、前者は請求の範囲1に記載の構造式中のR1およびR2の双方が水素原子以外の置換基により置換されているのに対し、後者のものではこれらの片方のみがそのように置換されている点、および、前者は具体的な用途が農薬であるとされているのに対し、後者は抗フィラリア薬等の抗原虫薬である点で、それぞれ相違する。

そして、これらのいずれの点についても、文献1および2に記載の発明を容易に上記置換期を有する化合物を有効成分とする農薬とするに足る技術的事項が記載された発明を発見することができなかった。

したがって、請求の範囲1-12に係る発明は、文献1および2の記載によっても進歩性を有するものである。

特許協力条約

発信人 日本国特許庁 (国際調査機関)

REC'D 28 APR 2005

WIPO

PCT

代理人

津 国 肇 様

あて名

〒105-0001

日本国 東京都

港区 虎ノ門1丁目2番12号

SVAX TSビル

PCT

国際調査機関の見解書

(法施行規則第40条の2)

[PCT規則43の2.1]

発送日

(日.月.年)

26. 4. 2005

出願人又は代理人
の書類記号

FP2722PCT

今後の手続きについては、下記2を参照すること。

国際出願番号

PCT/JP2005/001171

国際出願日

(日.月.年)

21. 01. 2005

優先日

(日.月.年)

23. 01. 2004

国際特許分類 (IPC) Int.Cl.⁷ C07D401/04, A01N43/42, 43/90, C07D401/14, 409/14, 413/14, 498/04

出願人 (氏名又は名称)

三 共 ア グ ロ 株 式 会 社

1. この見解書は次の内容を含む。

☒ 第I欄 見解の基礎

☐ 第II欄 優先権

☐ 第III欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解の不作成

☐ 第IV欄 発明の単一性の欠如

☒ 第V欄 PCT規則43の2.1(a)(i)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明

☐ 第VI欄 ある種の引用文献

☐ 第VII欄 国際出願の不備

☐ 第VIII欄 国際出願に対する意見

2. 今後の手続き

国際予備審査の請求がされた場合は、出願人がこの国際調査機関とは異なる国際予備審査機関を選択し、かつ、その国際予備審査機関がPCT規66.1の2(b)の規定に基づいて国際調査機関の見解書を国際予備審査機関の見解書とみなさない旨を国際事務局に通知していた場合を除いて、この見解書は国際予備審査機関の最初の見解書とみなされる。

この見解書が上記のように国際予備審査機関の見解書とみなされる場合、様式PCT/ISA/220を送付した日から3月又は優先日から22月のうちいずれか遅く満了する期限が経過するまでに、出願人は国際予備審査機関に、適当な場合は補正書とともに、答弁書を提出することができる。

さらなる選択肢は、様式PCT/ISA/220を参照すること。

3. さらなる詳細は、様式PCT/ISA/220の備考を参照すること。

見解書を作成した日

08. 04. 2005

名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)

郵便番号100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

荒 木 英 則

電話番号 03-3581-1101 内線 3452

4C

9736

様式PCT/ISA/237 (表紙) (2004年1月)

第I欄 見解の基礎

1. この見解書は、下記に示す場合を除くほか、国際出願の言語を基礎として作成された。

☐ この見解書は、_____語による翻訳文を基礎として作成した。
それは国際調査のために提出されたPCT規則12.3及び23.1(b)にいう翻訳文の言語である。

2. この国際出願で開示されかつ請求の範囲に係る発明に不可欠なヌクレオチド又はアミノ酸配列に関して、
以下に基づき見解書を作成した。

- a. タイプ ☐ 配列表
☐ 配列表に関連するテーブル
- b. フォーマット ☐ 書面
☐ コンピュータ読み取り可能な形式
- c. 提出時期 ☐ 出願時の国際出願に含まれる
☐ この国際出願と共にコンピュータ読み取り可能な形式により提出された
☐ 出願後に、調査のために、この国際調査機関に提出された

3. ☐ さらに、配列表又は配列表に関連するテーブルを提出した場合に、出願後に提出した配列若しくは追加して提出した配列が出願時に提出した配列と同一である旨、又は、出願時の開示を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった。

4. 補足意見：

第V欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についてのPCT規則43の2.1(a)(i)に定める見解、
それを裏付ける文献及び説明

1. 見解

新規性 (N)	請求の範囲	1-12	有
	請求の範囲		無
進歩性 (IS)	請求の範囲	1-12	有
	請求の範囲		無
産業上の利用可能性 (IA)	請求の範囲	1-12	有
	請求の範囲		無

2. 文献及び説明

見解は、国際調査報告で引用された以下の各文献の記載に基づいて示される。

文献1 : CHAKRAVORTI, S.S., *et al.*, Indian J. Chem., Sect. B, 1985, 24B(7), pp. 737-746

文献2 : DAS, M., *et al.*, Indian J. Chem., Sect. B, 1986, 25(B), pp. 1072-1078

○請求の範囲1-12について

文献1および2には、イソキノリニルキノリン誘導体が記載されている。ここで、請求の範囲1から12に係る発明と文献1および2に記載のものとを比較すると、前者は請求の範囲1に記載の構造式中のR1およびR2の双方が水素原子以外の置換基により置換されているのに対し、後者のものではこれらの片方のみがそのように置換されている点、および、前者は具体的な用途が農薬であるとされているのに対し、後者は抗フィラリア薬等の抗原虫薬である点で、それぞれ相違する。

そして、これらのいずれの点についても、文献1および2に記載の発明を容易に上記置換基を有する化合物を有効成分とする農薬とするに足る技術的事項が記載された発明を発見することができなかった。

したがって、請求の範囲1-12に係る発明は、文献1および2の記載によっても進歩性を有するものである。